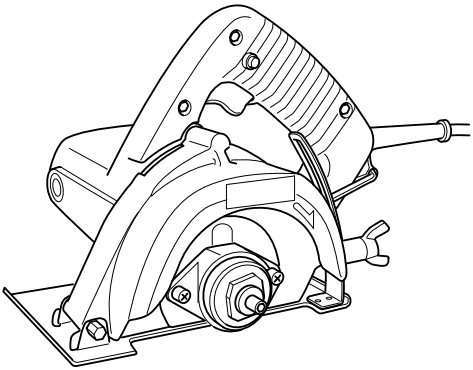
ESPAÑOL (Instrucciones originales)

SSP

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cortadora de Mármol

MCC401



001671

DOBLE
AISLAMIENTO

IMPORTANTE: Lea esto antes de utilizar la herramienta.

ESPECIFICACIONES

Modelo	MCC401
Diámetro del disco	110 mm
Diámetro del agujero	20 mm
Capacidad de corte máxima	32 mm
Carreras por minuto (min^{-1})	13.000
Longitud total	226 mm
Peso neto	3,0 kg
Clase de seguridad	⧈/II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

END201-5

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.

- Lea el manual de instrucciones.

- DOBLE AISLAMIENTO

- Sólo para países de la Unión Europea
  ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!
  De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, los aparatos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

ENE023-2

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para cortar en ladrillos, cemento y piedra.

ENF002-2

Alimentación

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

GEA005-3

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término “herramienta eléctrica” se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas de trabajo atestadas y oscuras son una invitación a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y visitantes alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

4. **Las clavijas de las herramientas eléctricas deberán ser apropiadas para la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y tomas de corriente apropiadas para las clavijas reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
5. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **No maltrate el cable. No utilice nunca el cable para transportar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentarán el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
8. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
9. **Si resulta inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro de corriente protegido con un interruptor diferencial.** La utilización de un interruptor diferencial reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
10. **Se recomienda utilizar siempre una fuente de alimentación a través de un interruptor diferencial con una corriente residual nominal de 30 mA o menos.**

Seguridad personal

11. **Esté alerta, concéntrese en lo que esté haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento sin atención mientras se están utilizando herramientas eléctricas podrá resultar en heridas personales graves.
12. **Utilice equipo de seguridad. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo de seguridad tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de sufrir heridas personales.
13. **Evite puestas en marcha no deseadas. Asegúrese de que el interruptor esté en posición apagada antes de conectar la herramienta a la toma de corriente y/o batería, recoger o transportar la herramienta.** El transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas eléctricas que tengan el interruptor en posición encendida invita a accidentes.
14. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica podrá resultar en heridas personales.
15. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
16. **Vístase apropiadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las partes en movimiento.** La ropa holgada, las joyas y el pelo largo pueden engancharse en las partes en movimiento.
17. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recogida de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Utilización y cuidado de la herramienta eléctrica

18. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su tarea.** La herramienta eléctrica correcta realizará la tarea mejor y de forma más segura a la potencia para la que ha sido diseñada.
19. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor será peligrosa y deberá ser reparada.
20. **Desconecte la clavija de la toma de corriente y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o guardar la herramienta eléctrica.** Tales medidas de seguridad preventiva reducirán el riesgo de que la herramienta eléctrica pueda ser puesta en marcha por descuido.
21. **Guarde las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilice la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.
22. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas mal mantenidas.

23. **Mantenga los implementos de corte afilados y limpios.** Los implementos de corte bien mantenidos con los bordes de corte afilados son menos propensos a estancarse y más fáciles de controlar.
24. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y los implementos, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podrá ponerle en una situación peligrosa.

Servicio

25. **Haga que su herramienta eléctrica sea servida por una persona de reparación cualificada utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** De esta forma la herramienta eléctrica seguirá siendo segura.
26. **Siga las instrucciones para lubricarlas y cambiar los accesorios.**
27. **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.**

GEB025-2

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA CORTADORA DE MÁRMOL

1. **Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.
2. **Utilice siempre el protector de disco provisto con la herramienta. El protector de disco deberá estar fijado firmemente en la herramienta eléctrica y colocado de forma que ofrezca la máxima seguridad, quedando hacia el operario la mínima parte de disco desprotegida.** El protector de disco ayuda a proteger al operario de fragmentos de disco roto y de un contacto accidental con el disco.
3. **Utilice solamente discos de corte de diamante para su herramienta eléctrica.** Solamente porque el accesorio pueda ser instalado en su herramienta eléctrica, no quiere decir que su operación sea segura.
4. **La velocidad especificada del disco deberá ser al menos igual que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Si los discos se usan a velocidad más alta de la velocidad especificada pueden romperse y salir despedidos.
5. **Utilice siempre bridas de disco no dañadas que sean del tamaño correcto para el disco que ha seleccionado.** Las bridas de disco correctas sujetan los discos de tal manera que reducen la posibilidad de que el disco se rompa.
6. **El diámetro exterior y el espesor de su disco deberán estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica.** Los discos de tamaño incorrecto no se pueden proteger ni controlar adecuadamente.

7. **El tamaño del agujero para eje de los discos y bridas deberá encajar debidamente en el eje de la herramienta eléctrica.** Los discos y bridas con agujero para eje que no coincida con el eje de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán ocasionar una pérdida de control.
8. **No utilice discos dañados. Antes de cada utilización, inspeccione los discos para ver si están mellados o agrietados. Si deja caer la herramienta eléctrica o el disco, inspecciónelo para ver si está dañado o instale un disco que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un disco, póngase usted y los curiosos alejados del plano del disco giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a velocidad sin carga máxima durante un minuto.** Normalmente, los discos dañados se romperán durante este tiempo de prueba.
9. **Póngase equipo de protección personal. En función de la aplicación, utilice pantalla facial, gafas de protección o gafas de seguridad. Según corresponda, póngase mascarilla contra el polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller que pueda detener los pequeños fragmentos abrasivos o de pieza de trabajo que salgan despedidos.** La protección de los ojos deberá ser capaz de detener los restos que salen volando generados en las diferentes operaciones. La mascarilla contra el polvo o respirador deberá ser capaz de filtrar las partículas generadas en su operación. La exposición prolongada a ruido de alta intensidad podrá ocasionar pérdida auditiva.
10. **Mantenga a los curiosos a una distancia segura alejados del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el área de trabajo deberá usar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un disco roto pueden salir volando y ocasionar heridas más allá del área de operación inmediata.
11. **Cuando realice una operación en la que el disco de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas solamente.** El contacto del disco con un cable con corriente puede hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y electrocutar al operario.
12. **Posicione el cable de alimentación alejado del disco giratorio.** Si pierde el control, el cable podrá ser cortado o enredarse y tirar de su mano o brazo hacia el disco giratorio.
13. **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que el disco se haya detenido completamente.** El disco giratorio puede agarrarse en la superficie y tirar de la herramienta eléctrica dejándola fuera de control.
14. **No tenga la herramienta eléctrica encendida mientras la lleva en su costado.** Un contacto accidental con el disco giratorio podría enganchar sus ropas, y arrastrar el disco hacia su cuerpo.
15. **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo al interior de la carcasa y una acumulación excesiva del polvo metálico puede ocasionar riesgos eléctricos.
16. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden prender estos materiales.
17. **No intente nunca cortar con la herramienta sujetada al revés en un tornillo de banco. Esto podrá acarrear accidentes graves, porque es muy peligroso.**
18. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

Retrocesos bruscos y advertencias relacionadas

El retroceso brusco es una reacción repentina debida a un aprisionamiento o estancamiento del disco giratorio. El aprisionamiento o estancamiento ocasiona un detenimiento rápido del disco giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en dirección opuesta a la rotación del disco en el punto de bloqueo.

Por ejemplo, si un disco queda aprisionado o estancado por la pieza de trabajo, el borde del disco que está entrando en el punto de estancamiento puede hincarse en la superficie del material haciendo que el disco se salga de la hendidura o salte. El disco podrá saltar hacia el operario o en dirección contraria a él, dependiendo de la dirección del movimiento del disco en el punto de estancamiento. Los discos también podrán romperse en estas condiciones.

Los retrocesos bruscos se deben a un mal uso de la herramienta eléctrica y/o a procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones indicadas a continuación.

1. **Mantenga la herramienta eléctrica sujetada firmemente y posicione su cuerpo y brazo de forma que pueda resistir las fuerzas del retroceso brusco. Utilice siempre el mango auxiliar, si está provisto, para tener el máximo control sobre el retroceso brusco o reacción de torsión durante la puesta en marcha.** El operario puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas de retroceso brusco, si toma las precauciones apropiadas.
2. **No ponga nunca su mano cerca del disco giratorio.** El disco puede retroceder bruscamente sobre su mano.
3. **No ponga su cuerpo en línea y por detrás del disco giratorio.** El retroceso brusco propulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de enganche.
4. **Tenga especial cuidado cuando trabaje en esquinas, bordes cortantes, etc. Evite que el disco rebote o se enganche.** Las esquinas, bordes cortantes o los rebotes tienen la tendencia a enganchar el disco giratorio y ocasionar la pérdida de control o retroceso brusco.
5. **No coloque un disco de tallar madera de cadena de sierra ni un disco de sierra dentado.** Tales discos crean retrocesos bruscos y pérdida de control frecuentes.
6. **No "atasque" el disco ni ejerza presión excesiva. No intente hacer un corte de excesiva profundidad.** Si fatiga en exceso el disco, aumentará la carga y la susceptibilidad de retorcerse o estancarse en el corte y existirá la posibilidad de que se produzca un retroceso brusco o la rotura del disco.
7. **Cuando el disco esté estancándose o cuando quiera interrumpir un corte por cualquier razón, apague la herramienta eléctrica y sujétela sin moverla hasta que el disco se haya detenido completamente. No intente nunca sacar el disco del corte estando el disco moviéndose porque podrá producirse un retroceso brusco.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del estancamiento del disco.
8. **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance plena velocidad y vuelva a entrar en el corte cuidadosamente.** Si vuelve a poner en marcha la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo, el disco podrá estancarse, saltar o retroceder bruscamente.
9. **Sujete los paneles o cualquier pieza de trabajo demasiado grande para minimizar el riesgo de que el disco se estanque o retroceda bruscamente.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse con su propio peso. Deberá poner apoyos debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados del disco.

10. Extreme las precauciones cuando haga un "corte de cavidad" en paredes u otras áreas ciegas. La parte saliente del disco podría cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden ocasionar un retroceso brusco.

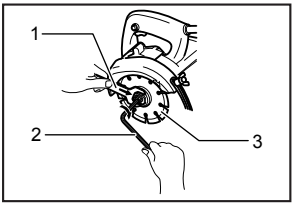
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Desmontaje o instalación del disco de diamante (accesorio opcional)



1. Llave
2. Llave hexagonal
3. Disco de diamante

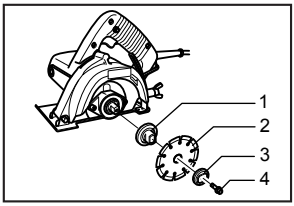
001676

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar el disco.
- Utilice solamente la llave Makita para instalar o desmontar el disco.

Para desmontar el disco, sujete la brida exterior con la llave y afloje el perno hexagonal girándolo hacia la derecha con la llave hexagonal. Después quite el perno hexagonal, la brida exterior y el disco.

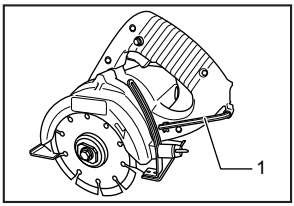
Para instalar el disco, siga el procedimiento de desmontaje a la inversa. Instale siempre el disco de forma que la flecha del disco quede orientada en la misma dirección que la flecha de la caja del disco. ASEGÚRESE DE APRETAR EL PERNO HEXAGONAL GIRÁNDOLO HACIA LA IZQUIERDA FIRMEMENTE.



1. Brida interior
2. Disco de diamante
3. Brida exterior
4. Perno hexagonal

001677

Almacenamiento de la llave hexagonal

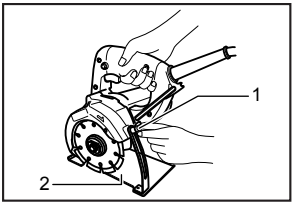


1. Llave hexagonal

001678

Cuando no la esté utilizando, coloque la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar perderla.

Ajuste de la profundidad de corte



1. Perno de orejetas
2. Base

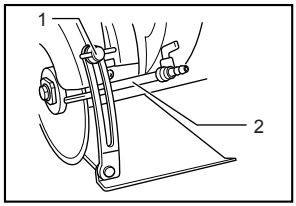
001672

Afloje el perno de orejetas de la guía de profundidad y mueva la base hacia arriba o hacia abajo. En la profundidad de corte deseada, fije la base apretando el perno de orejetas.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Después de ajustar la profundidad de corte, apriete siempre el perno de orejetas firmemente.

Chorro de agua (accesorio opcional)

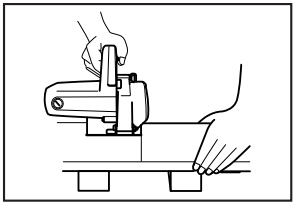


1. Perno de orejetas
2. Tubo de agua

007717

En primer lugar, desenchufe la herramienta. Afloje el perno de orejetas de la guía de profundidad y mueva la base hacia abajo. Instale el tubo de agua en la caja del disco utilizando el tornillo.
Coloque el tubo de vinilo en el tubo de agua y coloque el adaptador del tubo de vinilo en un grifo de presión de la tubería principal de agua. Ajuste la cantidad del chorro de agua simplemente ajustando el grifo de agua.

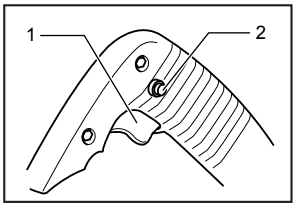
Guía visual



001674

Alinee el borde de la parte delantera de la base con la línea de corte marcada en la pieza de trabajo.

Accionamiento del interruptor



1. Gatillo interruptor
2. Botón de bloqueo/botón de desbloqueo

013263

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición “OFF” cuando lo suelta.

Para herramienta con botón de bloqueo

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar. Para una operación continua, apriete el gatillo interruptor y después presione hacia dentro el botón de bloqueo. Para parar la herramienta desde la posición bloqueada, apriete el gatillo interruptor completamente, y después suéltelo.

Para máquinas con botón de desbloqueo

Para evitar que el gatillo interruptor pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo.

Para poner en marcha la herramienta, presione hacia dentro el botón de desbloqueo y luego apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

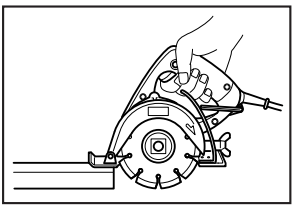
⚠ **PRECAUCIÓN:**

- No apriete con fuerza el gatillo interruptor sin presionar hacia dentro el botón de desbloqueo. Podría romper el interruptor.

Para herramienta sin botón de bloqueo

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

OPERACIÓN



001675

Sujete la herramienta firmemente. Coloque la placa base sobre la pieza de trabajo a cortar sin el disco haciendo contacto alguno. Después encienda la herramienta y espere hasta que el disco adquiera plena velocidad. Ahora simplemente mueva la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniéndola plana y avanzando suavemente hasta completar el corte. Mantenga recta la línea de corte y su velocidad de avance uniforme.

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- ESTA HERRAMIENTA DEBERÁ SER UTILIZADA SOLAMENTE EN SUPERFICIES HORIZONTALES.
- Asegúrese de mover la herramienta hacia delante en línea recta y suavemente. Si fuerza o ejerce presión excesiva o si permite que el disco se tuerza, se trabe o retuerza en el corte, podrá ocasionar recalentamiento del motor y un retroceso brusco peligroso de la herramienta.

MANTENIMIENTO

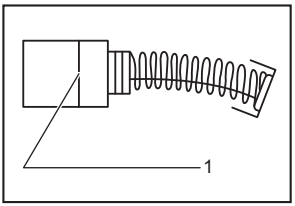
⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir decoloración, deformación o grietas.

Después de la utilización

Extraiga el polvo del interior de la herramienta dejando funcionar la herramienta sin carga durante un rato. Quite con un cepillo el polvo acumulado en la base. La acumulación de polvo en el motor o en la base podrá ocasionar un mal funcionamiento de la herramienta.

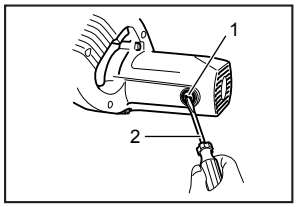
Reemplazo de las escobillas de carbón



1. Marca de límite

001145

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.
Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.



1. Tapa de portaescobillas
2. Destornillador

001679

Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, las reparaciones, el mantenimiento o ajustes deberán ser realizados en un Centro de servicio autorizado Makita.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

885047B027

www.makita.com

IDE